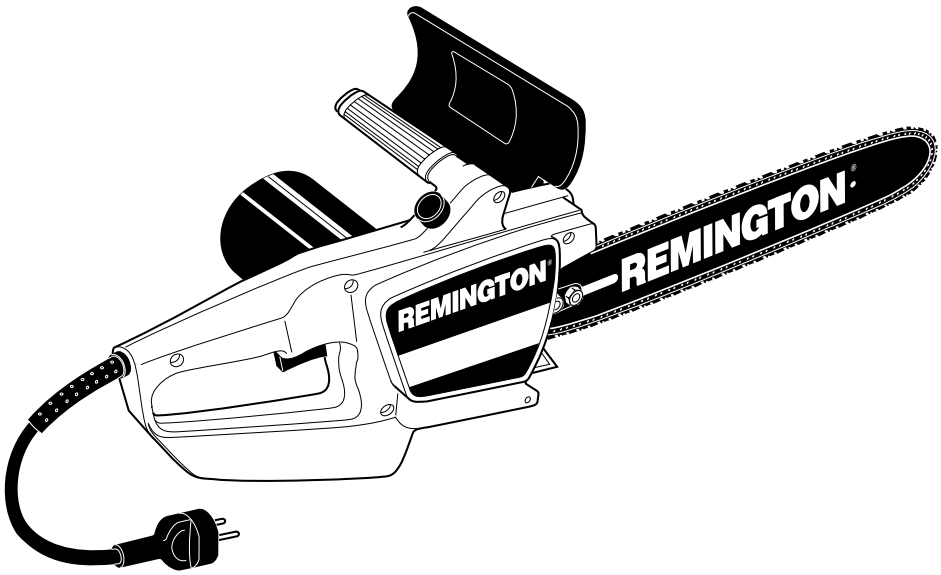
REMINGTON®

ELECTROSIERRA

MANUAL DEL USUARIO



MODELO	100271-12	230V~	50Hz	1450W
TIPO	EL-4			1995

IMPORTANTE

Lea y entienda bien este manual antes de ensamblar o manejar esta electrosierra. El uso incorrecto de la sierra puede causar graves lesiones. Guarde este manual para referencia en el futuro.

CONTENIDO

SECCION	PAGINA
Información acerca de los símbolos	2
Avisos de seguridad	3
Antes de manejar la electrosierra	3
Culatazo	3
Contragolpe y cabeceo	4
Funcionamiento de la electrosierra	4
Mantenimiento y almacenamiento de la electrosierra	5
Identificación del producto	5
Glosario de la electrosierra	6
Desembalaje	6
Ensamblado	6
Ajuste de la tensión de la cadena	7
Llenado del depósito de aceite	8
Manejo de la electrosierra	8
Cordones de extensión	8
Lubricación de la cadena	8

SECCION	PAGINA
Cómo cortar con la electrosierra	8
Freno de la cadena	9
Cómo podar un árbol.	9
Cómo tumbar un árbol	10
Cómo desramar un árbol	11
Cómo trozar un tronco	11
Limpieza y mantenimiento	12
Limpieza del cuerpo de la electrosierra	12
Cuidado de la barra guía	12
Afilado de la cadena	13
Reciclado	14
Almacenamiento	14
Piezas de repuesto	14
Localización de averías	15
Garantía	Contratapa

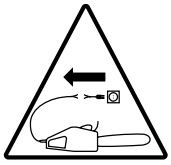
INFORMACION

SIMBOLOS

Lea el manual de instrucciones

No la deje expuesta a la lluvia ni usarla en condiciones húmedas

Desenchúfela inmediatamente si el cable se daña o corta



Sujete la electrosierra con las dos manos

Esté atento a la posibilidad de un culatazo

Protéjase los oídos y los ojos

Los avisos de seguridad aparecen en todo este manual

Preste atención al mensaje que les sigue. A continuación damos la definición de los avisos de seguridad que aparecen en diferentes partes de este manual.

ADVERTENCIA indica un riesgo, que de no respetarse la advertencia, podría causar graves lesiones, la muerte o daño considerable a la propiedad.

ATENCION indica un riesgo, que de no respetarse la advertencia, podría causar lesiones menores o daño a la propiedad.

⚠ AVISOS DE SEGURIDAD

Lea y entienda todos los avisos de seguridad listados en las páginas 3, 4, y 5. El uso incorrecto de esta electrosierra puede causar graves lesiones o la muerte por incendio, choque eléctrico, contacto del cuerpo con la cadena en movimiento, o caída de madera.

ANTES DE MANEJAR LA ELECTROSIERRA

1. Lea y entienda el manual del propietario antes de manejar la electrosierra.
2. Use la electrosierra para cortar madera solamente. No la use para ningún otro tipo de material.
3. Solamente personas adultas y capacitadas deben manejar la electrosierra. Nunca permita que los niños manejen la electrosierra. El usuario novato debe pedir una instrucción práctica y bien informada, además de leer este manual. Practique cortando troncos sobre un borriquete o caballete para aserrar.
4. Use solamente el voltaje eléctrico indicado en la chapa de modelo de la electrosierra.
5. Use solamente cordones de extensión marcados para uso exterior. Vea la página 8 para los requisitos respectivos.
6. No maneje la electrosierra
   - bajo la influencia del alcohol, medicamentos o drogas
   - en la lluvia o lugares húmedos o mojados
   - en presencia de líquidos o gases muy inflamables
   - si está dañada, mal ajustada o no está totalmente ensamblada
   - si el gatillo no activa y desactiva la electrosierra. La cadena debe detenerse al soltar el gatillo. Pida a un mecánico autorizado que cambie el interruptor defectuoso.
   - mientras está cansado o tiene prisa
   - mientras está trepado en el árbol o en una escalera, a menos que sepa cómo hacerlo
7. Use ropa bien ajustada mientras trabaja con la electrosierra. No use ropa suelta o joyas que puedan quedar atrapadas en la cadena.
8. Use equipo protector mientras trabaja con la electrosierra:
   - guantes gruesos (guantes de goma si está trabajando al aire libre)
   - zapatos protectores con punta de acero y suela antideslizante
   - protectores para los ojos tales como anteojos, gafas o careta
   - casco protector
   - tapaorejas o tapones para los oídos
   - gorro para cubrir el cabello largo
   - máscara o mascarilla contra polvo (si trabaja en lugares muy polvorientos)
9. Antes de cortar, siempre preocúpese de lo siguiente:
   - despejar el lugar de trabajo
   - tener una buena base de apoyo
   - preparar una vía para escapar del árbol que se está cortando
10. Inspeccione el árbol antes de cortarlo. Asegúrese que no tenga ramas muertas o secas que puedan caerle encima.
11. Los niveles sonoros con ponderación A típicos a plena carga al cortar madera, cuando se prueban de acuerdo con ISO 7182, son:
    Nivel de presión sonora 95 DB(A)
    Nivel de potencia sonora 100 DB(A)
12. La vibración mano-brazo típica a plena carga al cortar madera, cuando se prueba de acuerdo con ISO/DIS 7505, es 23,8 M/S2.

CULATAZO

⚠ ADVERTENCIA

Evite los culatazos que podrían hacerle perder el control de la electrosierra. El culatazo puede causar graves lesiones o la muerte.

Dispositivos anticulatazos en la electrosierra

Esta electrosierra tiene una cadena anticulatazos y una barra guía para reducirlos. Los dos componentes reducen la posibilidad de que se produzcan culatazos, aunque a pesar de todo siempre existe el riesgo de que ocurran con esta sierra. No deje que la punta de la barra guía toque ninguna cosa mientras la cadena está en movimiento.

Esta electrosierra tiene un freno para la cadena. Cuando se produce un culatazo, el protector delantero de la mano es empujado hacia adelante por el dorso de la mano izquierda del operador. Con ello se para rápidamente la cadena y se reduce la posibilidad de sufrir una lesión grave.

Nunca sujete la electrosierra tomándola del protector delantero de la mano.

Causas del culatazo

El culatazo puede ocurrir cuando la punta de la barra guía toca algún objeto mientras la cadena está en movimiento. Si el filo de la cadena toca algún objeto, se produce una acción inversa repentina. La barra guía da un golpe hacia arriba y atrás (culatazo) contra el operador.

El culatazo también puede ocurrir cuando la madera comprime la cadena en la punta de la barra guía. En este caso también se producirá una acción inversa repentina.

Los pasos siguientes reducirán el riesgo de un culatazo:

- Sujete la electrosierra con las dos manos. Agárrela firmemente. Empuñe los mangos de la electrosierra con los pulgares y dedos.
- Mantenga todos los protectores instalados en la electrosierra. Asegúrese que estén en buenas condiciones.
- No se extienda demasiado para cortar, ni corte por encima de la altura de sus hombros.
- Mantenga una buena base de apoyo y equilibrio.
- Sitúese un poco hacia la izquierda de la electrosierra para impedir que su cuerpo quede directamente en línea con la cadena.

⚠ AVISOS DE SEGURIDAD

Continuación

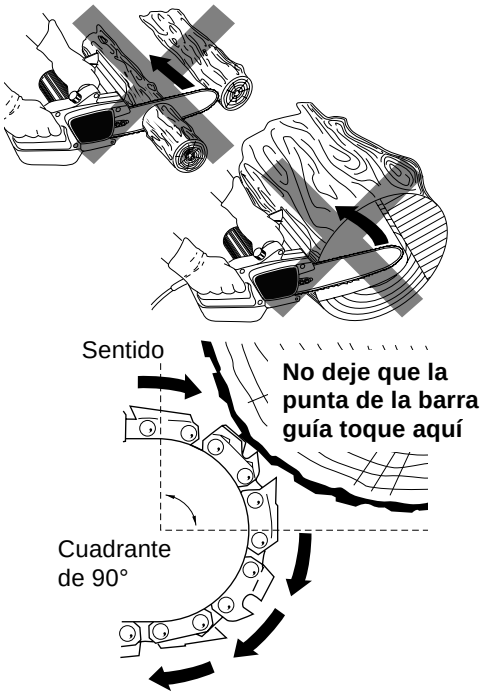


Figura 1 - Ejemplo del peligro de culatazo. No deje que la punta de la barra guía toque un objeto mientras la cadena está en movimiento

- No deje que la punta de la barra guía toque ningún objeto mientras la cadena está funcionando (vea la figura 1).
- Nunca trate de cortar dos troncos al mismo tiempo. Corte sólo uno a la vez.
- No entierre la punta de la barra guía o trate de cortar por penetración (horadando con la punta de la barra guía).
- Esté atento al desplazamiento de la madera u otras fuerzas que puedan comprimir la cadena.
- Sea muy cuidadoso cuando vuelva a meter la sierra en un corte hecho previamente.
- Use la cadena y barra guía anticulatazo provistas con esta electrosierra. Use solamente piezas de repuesto listadas en este manual.
- Nunca use una cadena que esté roma o suelta. Manténgala afilada y bien tensada.

Mantenimiento de la electrosierra y protección anticulatazos

Siga las instrucciones de mantenimiento dadas en este manual. La limpieza correcta de la sierra y la cadena y el buen mantenimiento de la barra guía reducen las posibilidades de que ocurran culatazos. Inspeccione y mantenga la electrosierra cada vez que la use para prolongar su vida útil. *Nota:* Incluso con el afilado correcto, siempre existe el riesgo de que ocurra un culatazo con cada afilado.

CONTRAGOLPE Y CABECEO

⚠ ADVERTENCIA

Evite el contragolpe y el cabeceo ya que lo pueden hacer perder el control de la electrosierra.El contragolpe el cabeceo puede causar graves lesiones.

Causa del contragolpe o cabeceo

El contragolpe puede ocurrir mientras se corta con la parte superior de la barra guía. El contragolpe empujará la electrosierra hacia usted. El cabeceo puede ocurrir mientras corta la parte inferior de la barra guía. El cabeceo empujará la sierra contra la madera que se está cortando. Estos peligros pueden ocurrir cuando la cadena queda comprimida o atrapada, o cuando ésta hace contacto con algún objeto que no sea de madera.

Los pasos siguientes reducirán el riesgo de contragolpes o cabeceos:

- Sujete la electrosierra con las dos manos. Agárrela firmemente. Empuñe los mangos de la electrosierra con los pulgares y dedos.
- No se extienda demasiado para cortar, ni corte por encima de la altura de sus hombros.
- Mantenga una buena base de apoyo y equilibrio.
- Sitúese un poco hacia la izquierda de la electrosierra para impedir que su cuerpo quede directamente en línea con la cadena.
- Tenga la electrosierra funcionando a velocidad máxima antes de iniciar el corte.
- Durante el corte, asegúrese que la púa de la sierra esté contra la madera (cabeceo solamente). Vea *Identificación del producto*, en la página 5, para ubicar la púa.
- Nunca trate de cortar dos troncos al mismo tiempo. Corte sólo uno a la vez.
- Esté atento al desplazamiento del tronco u otras fuerzas que puedan comprimir la cadena.
- Sea cuidadoso cuando vuelva a meter la sierra en un corte hecho previamente.
- No tuerza la electrosierra mientras retira la barra guía de una entalladura.
- Use cuñas de plástico, madera o una aleación liviana (nunca acero o hierro) para mantener el corte abierto.

FUNCIONAMIENTO DE LA ELECTROSIERRA

1. Manténgase alerta. Use sentido común mientras maneja la electrosierra.
2. Mantenga el lugar de trabajo limpio. Los lugares desordenados dan lugar a que ocurran accidentes.
3. Esté atento al cordón de extensión mientras maneja la electrosierra. Tenga cuidado de no tropezarse con el cordón.
4. No permita a los niños, animales o personas cerca de la electrosierra y cordón de extensión. Solamente el usuario de la electrosierra debe encontrarse en el lugar.
5. No corte un árbol sin tener la experiencia o un ayudante competente para hacerlo.
6. Si dos o más personas están cortando y trozando árboles al mismo tiempo, dejar una buena distancia entre cada operación. La distancia debe ser de por lo menos el doble de la altura del árbol que se va a tumbar.
7. Afiance la madera que está cortando, con grapas o cuñas.
8. Sujete la electrosierra firmemente con las dos manos. Nunca hacerlo con una mano solamente. Nunca use el protector de la mano como agarradera.
9. No ponga el dedo en el gatillo hasta el momento de hacer el corte.
10. Antes de arrancar la electrosierra, asegúrese que la cadena no esté tocando nada.
11. Evite el contacto del cuerpo con objetos conectados a tierra como tuberías, cercos de alambre y postes de metal.

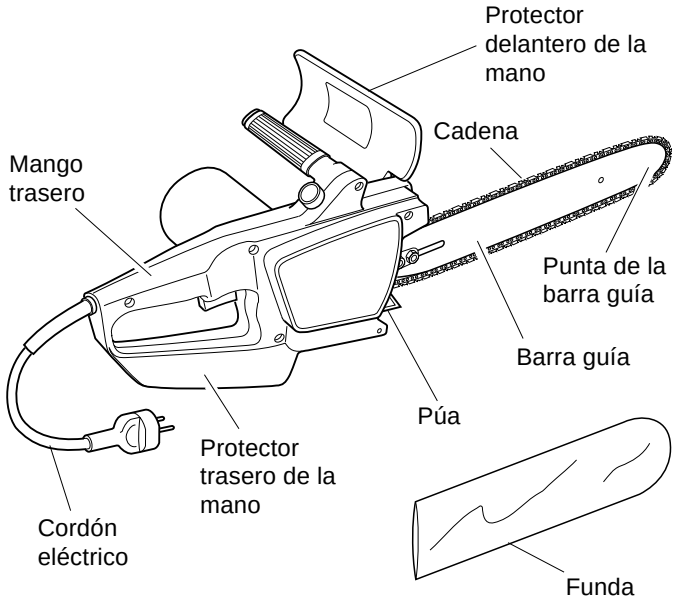
12. Mantenga todas las partes de su cuerpo lejos de la cadena mientras está funcionando.
13. No fuerce la electrosierra mientras está cortando. Aplique poca presión.
14. Corte los matorrales pequeños y arbolitos con mucho cuidado. El material delgado puede quedar atrapado en la cadena y dar latigazos. También podría hacerle perder el equilibrio.
15. Cuando corte ramas o el tronco de un árbol que está bajo tensión, tenga mucho cuidado. Esté alerta al hecho de que la madera puede saltar de golpe. Al quitar tensión de la madera, la rama puede saltar y golpear al operador, causándole graves lesiones o la muerte.
16. No active el freno de la cadena para parar la sierra. Para hacerlo, siempre suelte el gatillo.
17. Para trasladar la electrosierra de un lugar a otro
    - desenchúfela
    - sujétela del mango delantero (no use el protector delantero de la mano como agarradera)
    - quite el dedo del gatillo
    - ponga la barra guía y la cadena orientadas hacia detrás suyo
    - colóquele la funda.

MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE LA ELECTROSIERRA

1. Desenchufe la electrosierra del suministro eléctrico
    - cuando no esté en uso
    - antes de trasladarse de un lugar a otro
    - antes de repararla
    - antes de cambiar de accesorios o aditamentos
2. Inspeccione la electrosierra antes y después de cada uso. Revise detenidamente si se dañó el protector o algún otro componente. Revise si hay algún daño que pueda afectar la seguridad del operador o funcionamiento de la electrosierra. Compruebe la alineación o atascamiento de las piezas móviles. Pruebe si el interruptor enciende y apaga el motor. Revise el freno de la cadena. Busque si hay piezas rotas o dañadas. No use la electrosierra si el daño afecta la seguridad o el funcionamiento. Haga reparar el daño por un mecánico autorizado.
3. Cuide la electrosierra.
    - No la exponga a la lluvia.
    - Mantenga la cadena afilada, limpia y lubricada.
    - Para afilar la cadena, siga el procedimiento indicado en este manual.
    - Mantenga los mangos limpios, secos y sin aceite.
    - Apriete todos los tornillos y tuercas.
    - Inspeccione el cordón eléctrico frecuentemente. Si está dañado, hágalo reparar por un mecánico autorizado.
    - No lleve la electrosierra colgando del cordón eléctrico.
    - No tire del cordón para desenchufarlo.
    - Proteja el cordón eléctrico contra el calor, el aceite y los bordes afilados.
    - Revise los cordones de extensión con frecuencia y cámbielos si están dañados.
4. Para reparaciones, use solamente piezas de repuesto idénticas a las originales.
5. Siempre guarde la electrosierra
    - en un lugar elevado o con llave, lejos del alcance de los niños
    - en un lugar seco
    - en su maletín o con la funda colocada en la barra guía

Guarde este manual para referencia. Es su guía para el manejo seguro y correcto de esta electrosierra.

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO



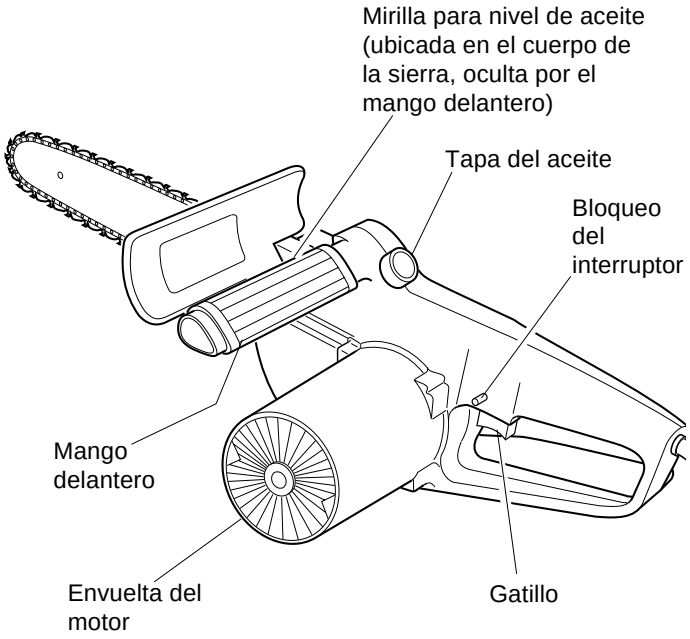

Mirilla para nivel de aceite (ubicada en el cuerpo de la sierra, oculta por el mango delantero)
Tapa del aceite
Bloqueo del interruptor
Mango delantero
Envuelta del motor
Gatillo

Figura 2 - Electrosierra

GLOSARIO DE LA ELECTROSIERRA

Barra guía Barra de metal que se extienda del cuerpo de la sierra. Esta barra sostiene y guía la cadena.

Barra guía anticulatazo Barra que reduce la posibilidad de un culatazo.

Bloqueo del interruptor Dispositivo que impide el arranque imprevisto de la sierra.

Cadena anticulatazo Cadena que reduce la posibilidad de un culatazo, según lo requerido por la ANSI B175.1.

Cadena de aserrar (cadena) Una cadena cerrada con dientes para cortar madera. La cadena es accionada por el motor y está sujeta por la barra guía.

Cadena de repuesto Cadena que se ajusta a la norma ANSI B175.1 cuando se usa con una sierra específica. Podría no satisfacer los requisitos de la ANSI si se usa con otras sierras.

Contragolpe (culatazo, compresión) Contragolpe rápido de la electrosierra. Puede ocurrir si la cadena en la parte superior de la barra guía queda comprimida, atrapada o en contacto con un objeto extraño.

Control lubricador Sistema para aceitar la barra guía y la cadena.

Corte de tumba Corte final cuando se está tumbando un árbol. Este corte se hace en el lado contrario del árbol del corte de entalladura.

Cuerpo Electrosierra sin la cadena y la barra guía. Llamado cuerpo de la sierra.

Culatazo Movimiento rápido hacia atrás y arriba de la barra guía. Puede ocurrir un culatazo cuando la punta de la barra guía toca algún objeto mientras la cadena está en movimiento. La barra dará una sacudida hacia arriba y atrás contra el operador.

Desrame Proceso de cortar ramas de los árboles tumbados.

Entalladura Corte que se hace en el árbol para dirigir su caída.

Gatillo Dispositivo que enciende y apaga la electrosierra. Apretar el gatillo para encender y soltarlo para apagar.

Interruptor Dispositivo que completa o interrumpe el circuito eléctrico al motor de la sierra.

Mango delantero Ubicado delante del cuerpo de la sierra.

Mango trasero Mango ubicado en la parte trasera del cuerpo de la electrosierra.

Muesca de guía Un corte hecho de abajo hacia arriba en un tronco o rama. Se hace estando en la posición normal de corte y cortando con la parte superior de la barra guía.

Protector delantero de la mano Escudo entre el mango delantero y la barra guía. Protege la mano izquierda mientras se está usando la electrosierra. Cuando se produce un culatazo, el protector delantero es empujado hacia adelante por el dorso de la mano izquierda del operador. Esta acción para rápidamente la cadena de aserrar, reduciendo la posibilidad de un accidente grave.

Poda Proceso de cortar ramas de un árbol verde en pie.

Posición normal de corte Una postura que se usa mientras se hacen cortes para trozar y tumbar.

Púa Diente puntiagudo en el frente del cuerpo de la electrosierra al lado de la barra guía. Hay que mantener esta púa en contacto con la madera cuando se tumba o troza un árbol. Sirve de ayuda para mantener la posición de la sierra durante el corte.

Punta de la barra guía Extremo o nariz de la barra guía.

Rueda dentada Corona dentada que impulsa la cadena.

Trozar Proceso de cortar un árbol tumbado o un tronco en trozos.

Tumbar Proceso de cortar un árbol.

Varillaje del interruptor Este dispositivo conecta el interruptor al gatillo. Mueve el interruptor cuando se aprieta el gatillo.

DESEMBALAJE

1. Saque todos los artículos de la caja de cartón.
2. Inspeccione si ocurrió algún daño durante el transporte. Si encuentra alguno o si falta alguna pieza, informe a la brevedad posible a la tienda donde compró la electrosierra.

ENSAMBLADO

⚠ ADVERTENCIA

Los bordes cortantes de la cadena son afilados. Póngase guantes para manipular la cadena.

IMPORTANTE

No fije la electrosierra en una prensa durante el ensamblado.

1. Ponga la cadena totalmente plana.
2. Saque las tuercas de los pernos de la barra guía (vea la figura 3, página 7).
3. Gire el tornillo de ajuste en sentido contrahorario (vea la figura 4, página 7). Siga girándolo hasta que el bloque de ajuste esté hacia la parte trasera de la placa de ajuste.
4. Instale la barra guía en el cuerpo de la electrosierra. Ponga la parte trasera de la barra entre la placa de ajuste y el soporte de la rueda dentada. *IMPORTANTE:* Asegúrese de insertar el bloque de ajuste en el agujero oval de ajuste en la barra guía.
5. Ponga las tuercas en los pernos de la barra guía. *IMPORTANTE:* Apriete las tuercas a mano solamente. Asegúrese que el bloque de ajuste esté en el agujero oval en la barra guía.
6. Ponga la cadena alrededor de la rueda dentada y a lo largo de la ranura superior de la barra guía y por la punta de la misma. *Nota:* Asegúrese que los bordes cortantes de la cadena queden orientados en el sentido correcto. Coloque la cadena de tal forma que los bordes cortantes en la parte superior de la barra guía estén hacia la punta de la barra (vea la figura 3, página 7).

⚠ ATENCION

No ponga la cadena al revés en la sierra. Si queda al revés, la sierra vibrará demasiado y no cortará.

7. Ajuste la tensión de la cadena según los pasos bajo el título *Ajuste de la tensión de la cadena*, página 7.
8. Si la sierra tiene una cubierta lateral de 2 piezas, fije la cubierta de la rueda dentada.

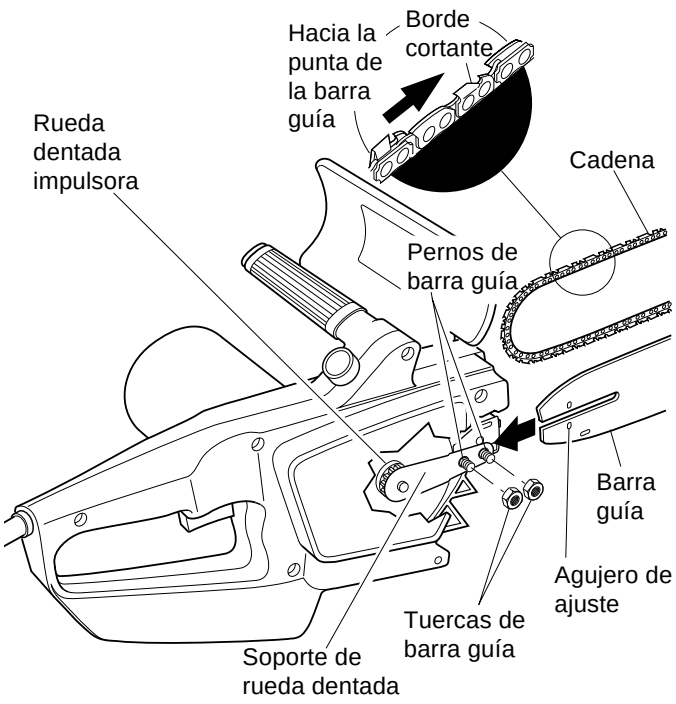


Figura 3 - Ensamblado de la barra guía, cadena y protector de la mano

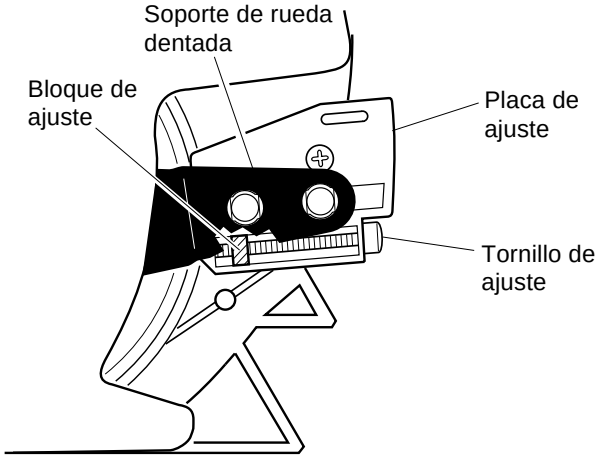


Figura 4 - Ubicación de las piezas para el ensamblado de la barra guía

AJUSTE DE LA TENSION DE LA CADENA

ADVERTENCIA

Desenchufe la electrosierra del suministro eléctrico antes de ajustar la tensión de la cadena.

ADVERTENCIA

Los bordes cortantes de la cadena son afilados. Póngase guantes para manipular la cadena.

ADVERTENCIA

Siempre mantenga la tensión correcta de la cadena. Una cadena floja aumentará el riesgo de un culatazo. Una cadena floja puede salirse de la ranura de la barra guía, lesionar al operador y dañar la cadena. Una cadena floja causará el desgaste rápido de la cadena, la barra guía y la rueda dentada.

Nota: Para los modelos preensamblados, la tensión de la cadena se ajusta en la fábrica. Una cadena nueva se estirará. Revísela después de los primeros minutos de uso. Deje que la cadena se enfríe. Proceda de la manera siguiente para reajustar la tensión de la cadena.

1. Antes de ajustar la cadena, asegúrese que las tuercas de la barra guía estén apretadas a mano solamente (vea la figura 3). También, asegúrese que el bloque de ajuste esté en el agujero oval en la barra guía (vea la figura 3 y 4).
2. Gire el tornillo de ajuste en sentido horario hasta eliminar todo el huelgo de la cadena (vea la figura 5, página 8).

   Nota: No debe haber ningún espacio entre los eslabones laterales de la cadena y la parte inferior de la barra guía (vea la figura 6, página 8).
3. Póngase guantes protectores y haga circular la cadena en la barra guía. La cadena se debe mover libremente. En caso contrario, suelte la cadena girando el tornillo de ajuste en sentido contrahorario.
4. Después que la tensión esté correcta, apriete las tuercas de la barra guía firmemente. Si no lo hace, la barra guía se moverá y aflojará la tensión de la cadena, aumentando así el riesgo de que ocurra un culatazo. También se puede dañar la electrosierra. *Nota:* Una cadena nueva se estirará. Revísela después de los primeros minutos de uso. Deje que la cadena se enfríe. Reajuste la tensión de la cadena.

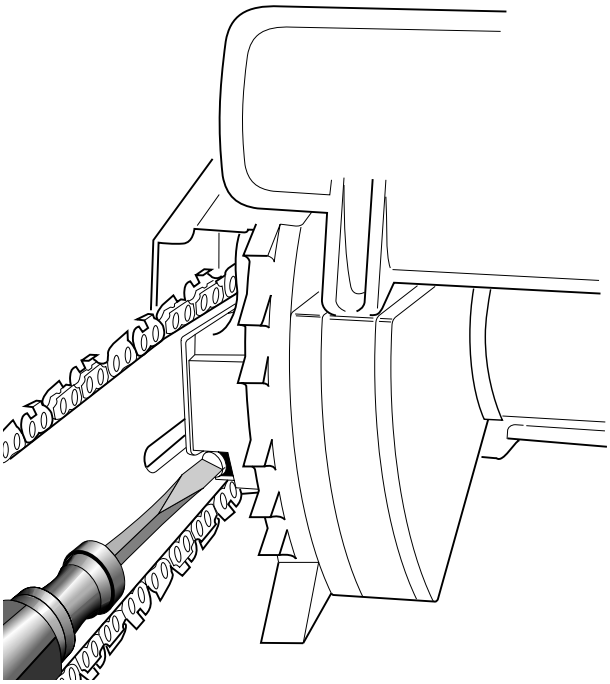


Figura 5 - Girando el tornillo de ajuste

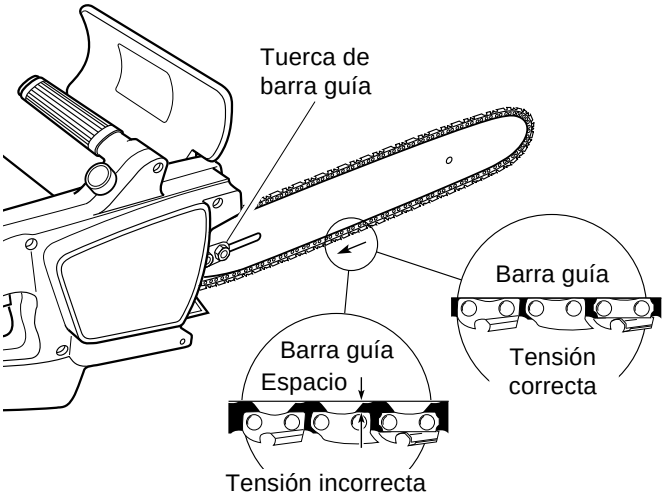


Figura 6 - Ajuste de la cadena

LLENADO DEL DEPOSITO DE ACEITE

1. Quite la tapa del aceite.
2. Llene el depósito con aceite para motor SAE No. 30. *Nota:* Para temperaturas debajo de -1°C, use aceite SAE No. 10 y sobre 24°C, use aceite SAE No. 40.
3. Ponga la tapa del aceite inmediatamente. Apriétela firmemente para impedir la fuga de aceite del depósito.
4. Limpie el aceite sobrante.

Nota: Es normal que haya fuga de aceite cuando la electrosierra no está en uso. Vacíe el depósito de aceite después de cada uso para impedir que esto suceda.

MANEJO DE LA ELECTROSIERRA

⚠ ADVERTENCIA

Lea y entienda este manual del propietario antes de manejar esta electrosierra. Asegúrese de leer y entender los avisos de seguridad. El uso incorrecto de esta electrosierra puede causar graves lesiones o la muerte por incendio, choque eléctrico, contacto del cuerpo con la cadena en movimiento, o caída de madera.

CORDONES DE EXTENSION

Use el cordón de extensión correcto con esta electrosierra. Use un cordón de extensión HO7RN con una superficie transversal no inferior a 1,5 mm^2 en distancias de hasta 30 metros. Use un interruptor de circuito con negativo a tierra como parte del sistema de suministro eléctrico.

Use un cordón de extensión lo suficientemente grueso para conducir la corriente que la electrosierra va a consumir. Un cordón de calibre insuficiente causará una caída de voltaje en la sierra, pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

Mantenga el cordón lejos del lugar de corte. Asegúrese que no se enganche en las ramas o troncos durante el corte. Inspeccione los cordones frecuentemente. Cambie los cordones que estén dañados.

El cordón de extensión se puede desconectar del cordón eléctrico durante el uso. Para evitar que esto suceda, haga un nudo con los dos cordones como se muestra en la figura 7.

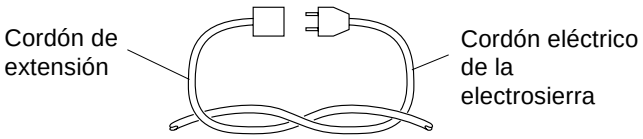


Figura 7 - Anudado del cordón de extensión y cordón eléctrico

LUBRICACION DE LA CADENA

Siempre revise el nivel de aceite antes de usar la electrosierra. Para aceitar la cadena, oprima la tapa del aceite para que pase aceite a la barra guía y la cadena. Oprima la tapa del aceite por lo menos una vez antes de cada corte. Para revisar el nivel de aceite, mire por el agujero de la mirilla que se encuentra en el lado izquierdo de la sierra, entre el mango delantero y el protector delantero de la mano.

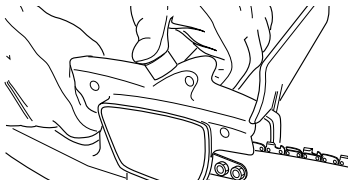


Figura 8 - Oprimiendo la tapa del aceite para aceitar la cadena

COMO CORTAR CON LA ELECTROSIERRA

1. Conecte la electrosierra al cordón de extensión y éste al suministro eléctrico.
2. Asegúrese que el tronco que va a cortar no esté en el suelo. Esto impedirá que la cadena toque el suelo cuando atraviese el tronco. Si se toca el suelo con la cadena en movimiento, ésta perderá su filo.
3. Sujete la electrosierra con las dos manos. Siempre use la mano izquierda para asir el mango delantero y la derecha para asir el mango trasero. Agárrela firmemente. Los pulgares y dedos deben empuñar los mangos de la electrosierra (vea la figura 9, página 8).
4. Asegúrese de tener una buena base de apoyo. Separe los pies. Divida su peso uniformemente en ambos pies. Sitúese un poco a la izquierda de la sierra para no quedar directamente en línea

OPERATING CHAIN SAW

Continued

con la cadena.

5. Cuando esté listo para cortar, oprima el bloqueo del interruptor con el pulgar derecho y apriete el gatillo (vea la figura 9). Esto encenderá la electrosierra. Suelte el gatillo para apagarla. Asegúrese que la electrosierra esté funcionando a máxima velocidad antes de iniciar el corte.

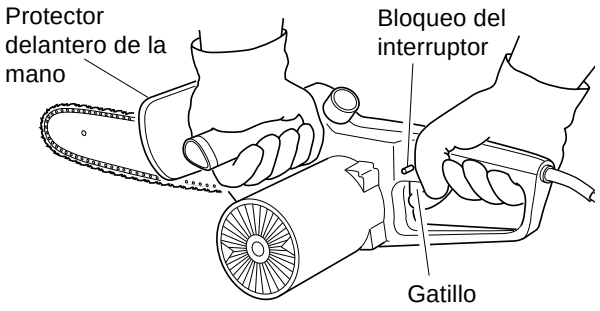


Figura 9 - Ubicación del protector delantero de la mano, bloqueo del interruptor y gatillo

6. Cuando inicie el corte, ponga la cadena contra la madera. Sujete la electrosierra firmemente para evitar la posibilidad de que rebote o se mueva lateralmente.
7. Guíe la sierra aplicando una ligera presión. No la fuerce. El motor se sobrecargará y se puede quemar.
8. Retire la sierra del corte funcionando a máxima velocidad. Suelte el gatillo para parar la cadena. No use el freno de la cadena. Asegúrese que la cadena esté detenida antes de dejar la electrosierra apoyada.
9. Practique hasta que logre mantener una velocidad de corte constante y pareja.

FRENO DE LA CADENA

Este freno detiene rápidamente la cadena. El culatazo hace que el dorso de la mano izquierda del operador toque el protector delantero (vea la figura 10). Cuando el protector se mueve hacia adelante, la cadena se para. Esto reduce la posibilidad de lesionarse durante el culatazo. Si el freno se activa, suelte el gatillo inmediatamente.

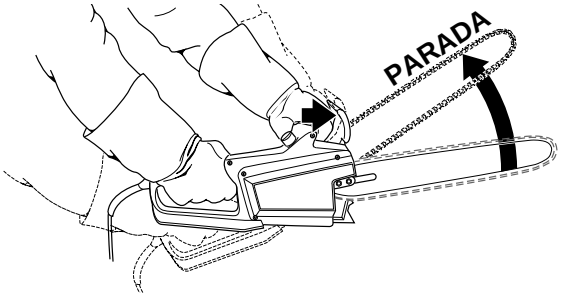


Figura 10 - El freno para rápidamente la cadena

Para reponer el freno de la cadena, suelte el gatillo y devuelva el protector delantero a su posición original. Primero es necesario soltar el gatillo, de lo contrario la electrosierra empezará a funcionar cuando reponga el protector delantero de la mano.

ATENCION: No usar el freno de la cadena para parar y arrancar la motosierra. Las paradas rápidas y repitadas pueden causar el sobrecalentamiento del freno y, por consecuencia, dañarlo.

Nota: Pruebe el freno de la cadena antes de cada uso. Sujete la electrosierra firmemente con las dos manos. Con la sierra funcionando, mueva el protector delantero hacia adelante con el dorso de la mano izquierda. Mantenga las dos manos en los mangos. La cadena se debe parar. Si el freno de la cadena no funciona, haga reparar la electrosierra por un mecánico autorizado.

COMO PODAR UN ARBOL

⚠ ADVERTENCIA

Evite los culatazos. El culatazo puede causar graves lesiones o la muerte. Vea *Culatazo*, en la página 3, para evitar el riesgo de un culatazo.

⚠ ADVERTENCIA

No maneje la electrosierra mientras se encuentra en

- **un árbol**
- **una escalera o cualquier superficie inestable**
- **una posición incómoda**

Se puede perder el control de la sierra y lesionarse.

⚠ ADVERTENCIA

No corte ramas por encima de la altura de sus hombros.

La poda es el proceso de cortar ramas de un árbol verde en pie. Asegúrese de tener una buena base de apoyo. Póngase con los pies separados. Divida su peso uniformemente en ambos pies. Proceda de la siguiente manera.

1. Haga el primer corte a 15 cm del tronco del árbol en la parte inferior de la rama. Para hacer este corte use la parte superior de la barra guía. Corte a una profundidad de 1/3 del diámetro de la rama (vea la figura 11).
2. Muévase unos cinco a diez centímetros más hacia afuera en la rama. Haga un segundo corte desde encima de la rama. Siga cortando hasta que la rama se caiga.
3. Haga un tercer corte tan cerca del tronco del árbol como sea posible en el lado inferior el tocón de la rama. Use la parte superior de la barra guía para hacer este corte. Corte a una profundidad de 1/3 del diámetro del tocón.
4. Haga un cuarto corte directamente encima del tercero. Corte hasta juntarse con el tercer corte para sacar el tocón.

⚠ ATENCION

Pida la ayuda de un profesional si se encuentra en situaciones muy difíciles para usted.

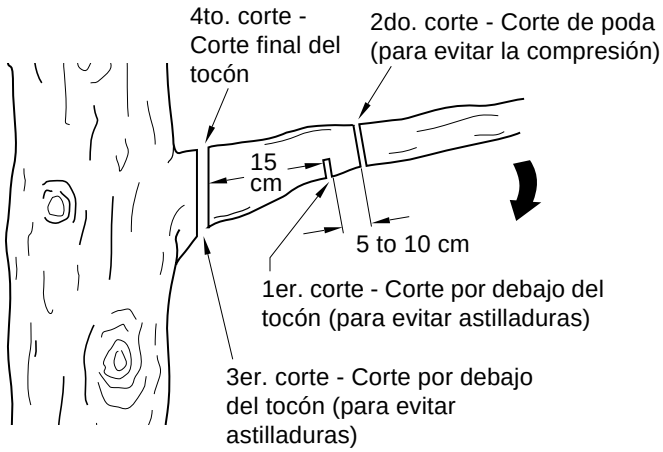

4to. corte - Corte final del tocón
2do. corte - Corte de poda (para evitar la compresión)
15 cm
5 to 10 cm
1er. corte - Corte por debajo del tocón (para evitar astilladuras)
3er. corte - Corte por debajo del tocón (para evitar astilladuras)

Figura 11 - Corte de una rama

MANEJO DE LA SIERRA

Continuación

COMO TUMBAR UN ARBOL (CORTAR UN ÁRBOL)

⚠ ADVERTENCIA

- **Evite los culatazos. Un culatazo puede causar graves lesiones o la muerte. Vea *Culatazo* en la página 3, para evitar el riesgo de que éstos sucedan.**
- **No corte o tumbe un árbol sin tener la experiencia o ayuda competente para hacerlo.**
- **No permita la presencia de niños, animales y personas en el lugar donde esté cortando un árbol.**
- **Si dos o más personas están cortando y trozando árboles al mismo tiempo, dejar una buena distancia entre cada operación. La distancia debe ser de por lo menos el doble de la altura del árbol que se va a cortar (tumbar).**

⚠ ADVERTENCIA

Cuando vaya a cortar un árbol, preste atención a todo lo que esté sucediendo a su alrededor. No arriesgue la vida de ninguna persona, no choque con cables de alta tensión o dañe la propiedad ajena. Si el árbol cae sobre algún cable eléctrico, llame a la compañía de electricidad inmediatamente.

⚠ ATENCION

Pida la ayuda de un profesional si se encuentra en situaciones muy difíciles para usted.

La tumba es el proceso de cortar un árbol. Asegúrese de tener una buena base de apoyo. Póngase con los pies separados. Divida su peso uniformemente en ambos pies. Proceda de la siguiente manera.

Antes de tumbar un árbol

1. Antes de comenzar el corte, inspeccione el árbol. Asegúrese que no tenga ramas secas que puedan caerle encima. Estudie la inclinación natural del árbol, la ubicación de las ramas más grandes y la dirección del viento. Todo esto le ayudará a calcular la forma en que caerá el árbol.
2. Despeje el lugar de trabajo alrededor del árbol.
3. Planifique y despeje una vía de escape antes de cortar. La vía tiene que ser en sentido contrario a la dirección en que se espera caerá el árbol y en un ángulo de 45° (vea la figura 12).

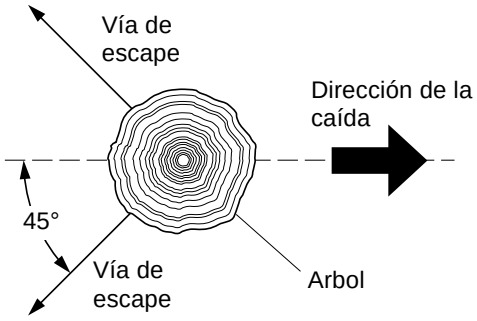


Figura 12 - Vía de escape

4. Quite la tierra, piedras, corteza suelta, grapas y alambre de las partes del árbol donde va a hacer los cortes para tumbarlo.
5. Sitúese en el lado cuesta arriba cuando tumbe el árbol. El árbol puede rodar o deslizarse cerro abajo después de caer.

Procedimiento para tumbar
Entalladura de tumba

Una entalladura bien colocada determinará la dirección en que caerá el árbol. Haga la entalladura en el lado del árbol en la dirección que desea que caiga (vea la figura 13). Para hacer una entalladura, proceda de la siguiente manera.

1. Haga la entalladura inferior lo más cerca del suelo posible. Sujete la electrosierra de manera que la barra guía quede horizontal. Corte un tercio del diámetro del tronco del árbol (vea la figura 13). *Nota:* Siempre haga este corte horizontal primero. Si lo hace en segundo término, el árbol puede comprimir la cadena o la barra guía.
2. Empiece la entalladura superior a una distancia por encima del primer corte igual a la profundidad de éste.

   Ejemplo: Si la entalladura inferior tiene 20 cm de profundidad, empiece la entalladura superior a 20 cm encima de ésta. Corte hacia abajo en un ángulo de 45°. La entalladura superior debe unirse al extremo de la inferior (vea la figura 13).
3. Quite la cuña del tronco del árbol creada por los cortes de entalladura.

Corte final

1. Haga el corte final cinco centímetros más alto que el corte de entalladura inferior y en el lado opuesto del árbol (vea la figura 13). Mantenga el corte final paralelo a la entalladura inferior.
2. Corte hacia la entalladura.

⚠ ADVERTENCIA

No atraviese totalmente el árbol. Deje unos cinco centímetros del diámetro del árbol sin cortar directamente detrás de la entalladura (vea la figura 13). Esta parte sin cortar funciona como una bisagra. Esta bisagra impide que el árbol se tuerza y caiga en la dirección equivocada.

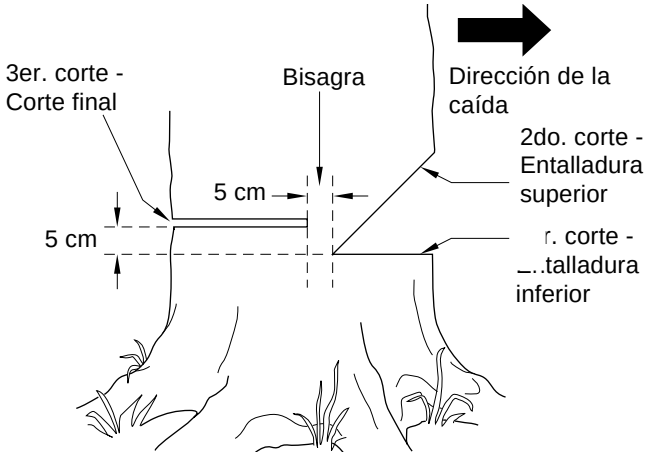


Figura 13 - Tumba de un árbol

3. Cuando el corte final se acerca a la bisagra, el árbol debe comenzar a caerse. *Nota:* De ser necesario, meta una cuñas en el corte final para controlar la dirección de caída. Si el árbol se asienta y comprime la cadena, meta las cuñas en el corte final para sacar la sierra. Use cuñas de madera, plástico o aluminio solamente. Jamás use cuñas de acero, ya que podrían causar un culatazo y dañar la cadena.

MANEJO DE LA ELECTROSIERRA

Continuación

4. Cuando el árbol comience a caer, rápidamente
   - retire la sierra del corte final
   - suelte el gatillo para apagar la electrosierra
   - deje la sierra a un lado
   - abandone el lugar por la vía de escape

⚠ ADVERTENCIA

Esté alerta a las ramas que estén cayendo. Tenga cuidado donde pisa cuando emprende la retirada.

COMO DESRAMAR UN ARBOL

⚠ ADVERTENCIA

Evite los culatazos. Un culatazo puede causar graves lesiones o la muerte. Vea *Culatazo* en la página 3, para evitar el riesgo de que éstos sucedan.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando corte ramas o el tronco de un árbol que está bajo tensión, tenga mucho cuidado. Esté alerta al hecho de que la madera puede saltar de golpe. Al quitar tensión de la madera, la rama puede saltar y golpear al operador, causándole graves lesiones o la muerte.

⚠ ATENCION

Pida la ayuda de un profesional si se encuentra en situaciones muy difíciles para usted.

El desrame es la remoción de ramas de un árbol caído. Asegúrese de tener una buena base de apoyo. Póngase con los pies separados. Divida su peso uniformemente en ambos pies. No corte las ramas más grandes que se encuentran debajo del árbol y que sostienen al tronco elevado del suelo. Saque cada rama con un solo corte (vea la figura 14). Despeje las ramas cortadas del lugar frecuentemente para ayudar a mantener seguro el lugar de trabajo.

Asegúrese de comenzar el corte en un punto donde la rama no vaya a comprimir la cadena durante el corte. Para evitar que esto suceda, corte primeramente las ramas que cuelgan libremente, empezando por la parte de arriba de la rama. En las ramas que están con tensión, comience a cortar desde abajo. Si la sierra queda comprimida, apáguela, levante la rama y quite la sierra.

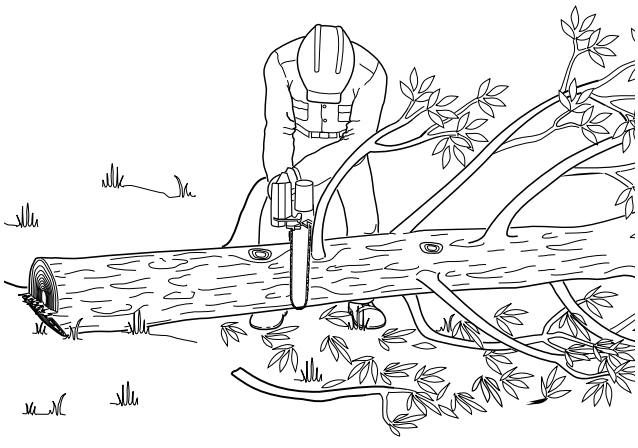


Figura 14 - Desrame de un árbol

COMO TROZAR UN TRONCO

⚠ ADVERTENCIA

Evite los culatazos. Un culatazo puede causar graves lesiones o la muerte. Vea *Culatazo* en la página 3, para evitar el riesgo de que éstos sucedan.

⚠ ADVERTENCIA

- **Si se encuentra en una pendiente, asegúrese que el tronco no ruede cerro abajo. Acúñelo con estacas de madera. Entierre las estacas de madera en el suelo en el lado descendente del tronco. Para cortar, sitúese en el lado cuesta arriba del tronco. El tronco puede salir rodando después del corte.**
- **Nunca trate de cortar dos troncos al mismo tiempo, ya que con ello aumentaría el riesgo de que se produzca un culatazo.**
- **Mientras corta el tronco, no lo sujete con la mano o el pie.**
- **Mientras corta el tronco, no deje que otra persona lo sujete.**
- **Apague y desenchufe la sierra antes de trasladarla de un lugar a otro.**

⚠ ATENCION

Pida la ayuda de un profesional si se encuentra en situaciones muy difíciles para usted.

Trozar un tronco consiste en cortarlo en secciones. Asegúrese de tener una buena base de apoyo. Póngase con los pies separados. Divida su peso uniformemente en ambos pies. Sitúese un poco a la izquierda de la electrosierra para impedir que su cuerpo quede directamente en línea con la cadena. Siempre que sea posible, levante el tronco o la sección separado del suelo. Para ello use ramas, troncos, cuñas, etc.

Cuando esté cortando el tronco, mantenga el control reduciendo la presión de corte al acercarse al final del corte. Sujete firmemente los mangos de la electrosierra. No deje que la cadena en movimiento toque el suelo ya que perdería su filo. Después de cortar el tronco, suelte el gatillo para apagar la electrosierra antes de moverla.

Para trozar un tronco, proceda de la siguiente manera.

El tronco tendido en el suelo

1. Corte el tronco desde arriba (vea la figura 15).

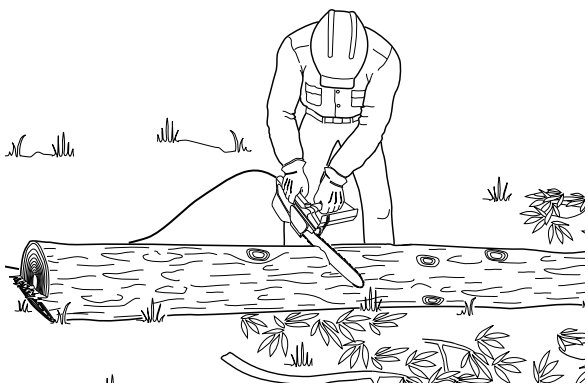


Figura 15 - Trozando el tronco totalmente tendido en el suelo

Tronco con un extremo apoyado

1. Haga el primer corte en el lado inferior del tronco (vea la figura 16), con la parte superior de la barra guía. Corte un tercio del diámetro del tronco. Este corte impedirá que la sección se astille al cortarse.
2. Haga el segundo corte directamente encima del primero. Corte hacia abajo hasta unirse al primer corte. Este corte impedirá que el tronco comprima la barra guía y la cadena.

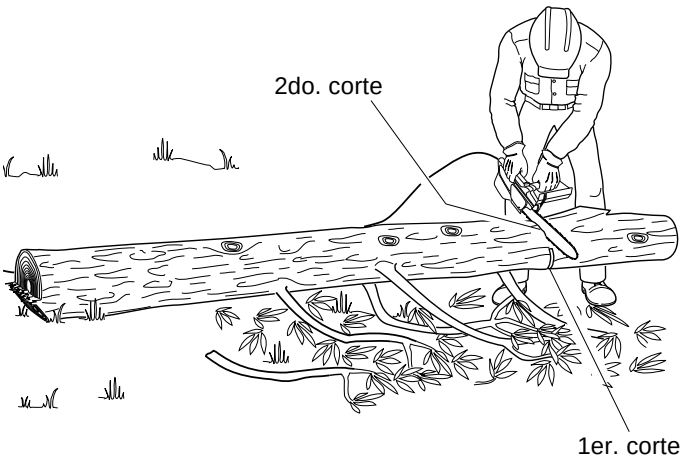


Figura 16 - Trozando el tronco con un extremo apoyado

Tronco apoyado en ambos extremos

1. Haga el primer corte desde la parte superior del tronco (vea la figura 17). Corte un tercio del diámetro del tronco. Este corte impedirá que se astille al cortarse.
2. Haga el segundo corte desde el lado inferior del tronco, directamente debajo del primero, usando la parte superior de la barra guía. Corte hacia arriba hasta unirse al primer corte. Este corte impedirá que el tronco comprima la barra guía y la cadena.

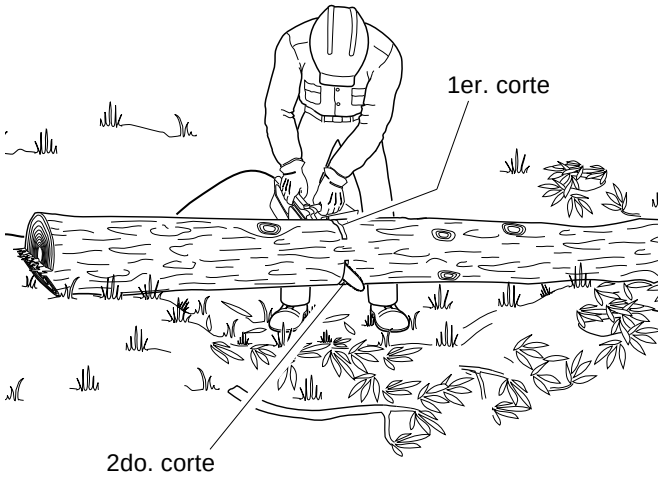


Figura 17 - Trozando el tronco con ambos extremos apoyados

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

AVISO

A continuación explicamos cómo cuidar y mantener la electrosierra. Cualquier trabajo de mantenimiento no mencionado deberá hacerlo un mecánico autorizado.

LIMPIEZA DEL CUERPO DE LA ELECTROSIERRA

⚠ ADVERTENCIA

Desenchufe la electrosierra del suministro eléctrico antes de trabajar en ella. Puede ocurrir un accidente grave o la muerte debido a un electrochoque o contacto del cuerpo con la cadena en movimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Los bordes cortantes de la cadena son afilados. Póngase guantes para manipular la cadena.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando limpie el cuerpo de la electrosierra

- **no la sumerja en ningún tipo de líquido**
- **no use productos que contengan amoníaco, cloro o abrasivos**
- **no use solventes de limpieza clorados, tetracloruro de carbono, keroseno o gasolina**

Mantenga el cuerpo de la sierra limpio. Use un trapo suave humedecido con una mezcla de agua y jabón suave. Séquelo con un trapo.

CUIDADO DE LA BARRA GUIA

La mayoría de los problemas de la barra guía son causados por el desgaste disparejo. A menudo, los causantes de esto son el afilado de las cuchillas de la cadena y los ajustes de las galgas de profundidad incorrectos. Cuando la barra se desgasta desigualmente, su ranura se ensancha (vea la figura 18). Esto causa repiqueteo de la cadena y salto de los remaches. La sierra no cortará en línea recta. Si esto ocurre, cambie la barra guía.

Inspeccione la barra antes de afilar la cadena. La barra guía desgastada o dañada es peligrosa. La barra guía desgastada o dañada dañará la cadena, también dificultará el corte.

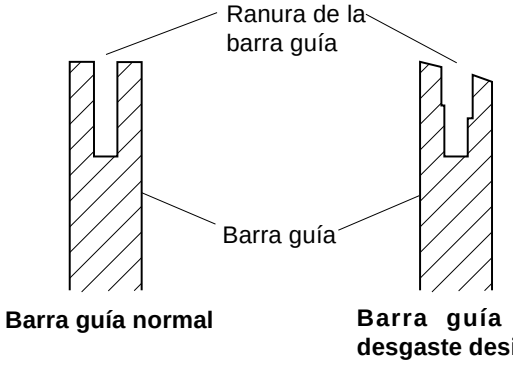


Figura 18 - Corte transversal de la barra guía mostrando el desgaste desigual de la barra

Mantenimiento normal de la barra guía

1. Saque la barra guía de la electrosierra.
2. Quite el serrín de la ranura de la barra periódicamente. Para ello, use una espátula o un alambre.
3. Limpie las ranuras para aceite todos los días que use la electrosierra.
4. Quite las rebabas de los lados de la barra guía. Use una lima plana para escuadrar los bordes.

Cambie la barra guía cuando

- esté doblada o trizada
- la ranura interior de la barra esté muy desgastada

Nota: Cuando cambie la barra guía, averigüe cual es la barra correcta en la sección *Piezas de repuesto* en la página 14.

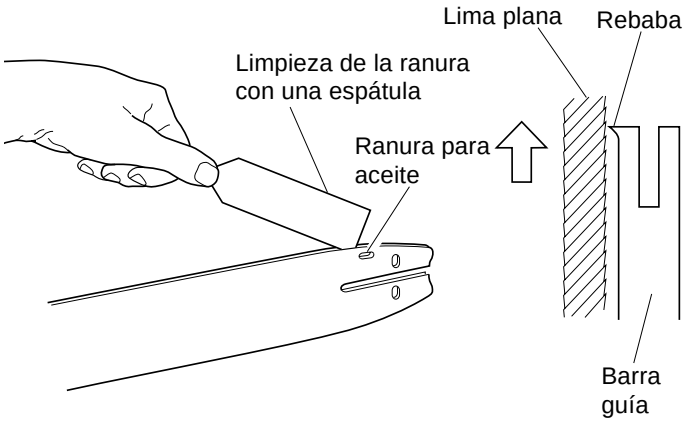


Figura 19 - Mantenimiento de la barra guía

AFILADO DE LA CADENA

⚠ ADVERTENCIA

Desenchufe la electrosierra del suministro eléctrico antes de trabajar en ella. Puede ocurrir un accidente grave o la muerte debido a un electrochoque o contacto del cuerpo con la cadena en movimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Los bordes cortantes de la cadena son afilados. Póngase guantes para manipular la cadena.

Siempre mantenga afilada la cadena. Su sierra cortará mayor rapidez y más seguridad. Una cadena roma causará el desgaste indebido de la rueda dentada, la barra guía, la cadena y el motor. Si debe forzar la cadena para penetrar la madera y el corte solamente crea serrín con unas pocas virutas grandes, significa que la cadena ha perdido el filo.

Artículos necesarios para afilar la cadena

Compre estos artículos de su agente local, ferretería o tienda de artículos para electrosierras.

- Lima redonda de 4 mm
- Portalima
- Lima plana mediana
- Galga para medir profundidades
- Prensa de carpintero

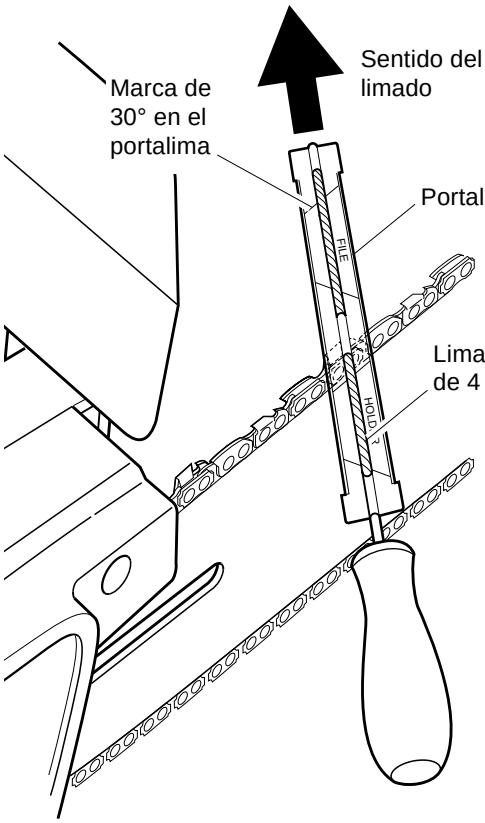
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Continuación

Afilado de las cuchillas

Use el portalima para limar en 30°.

1. Ajuste la cadena para dejarla a la tensión correcta (vea *Ajuste de la tensión de la cadena* en la página 7).
2. Fije la barra guía en la prensa de carpintero para sujetar firmemente la sierra. *Nota:* No apriete la cadena.
3. Meta una lima redonda de cuatro milímetros (sujeta al portalima) en la ranura entre la placa superior y la galga de profundidad en la cadena. El portalima debe quedar apoyado en la placa superior y en la galga (vea las figuras 20 y 21). *Nota:* Lime en la parte central de la barra guía.
4. Sujete el portalima a nivel. Asegúrese que la marca de 30° en el portalima esté paralela al centro de la barra guía (vea la figura 20). Esto asegurará que las cuchillas de la cadena estén en un ángulo de 30°.
5. Lime de adentro hacia afuera de la cuchilla hasta que esté afilada. Lime en un sentido solamente (vea la figura 20). *Nota:* Bastarán dos o tres pasadas de la lima.
6. Después de afilar una cuchilla, haga avanzar la cadena para afilar la cuchilla siguiente. Lime todas las cuchillas en un lado de la cadena.
7. Muévase al otro lado de la cadena y repita el proceso.



Nota: Esta figura muestrala colocación del portalima y el sentido para afilar las cuchillas del lado izquierdo de la cadena.

Figura 20 - Colocación de la lima y portalima en la cadena

Continúa

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Continuación

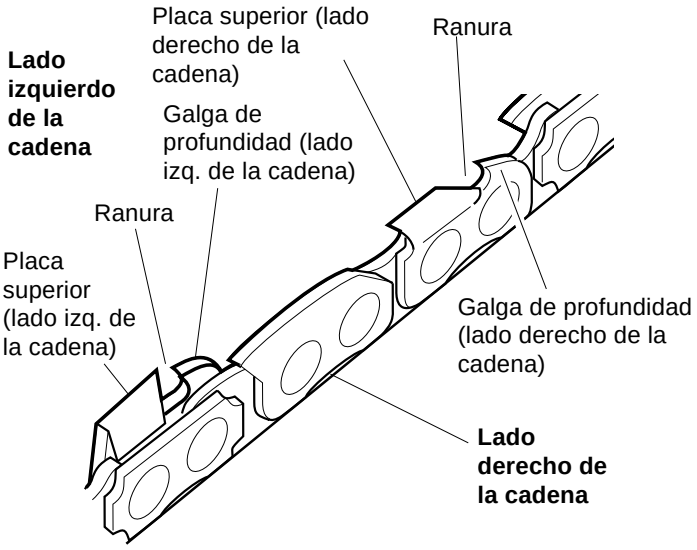

Lado izquierdo de la cadena
Placa superior (lado derecho de la cadena)
Ranura
Galga de profundidad (lado izq. de la cadena)
Ranura
Placa superior (lado izq. de la cadena)
Galga de profundidad (lado derecho de la cadena)
Lado derecho de la cadena

Figura 21 - Ubicación de las partes de la cadena

Limado de las galgas de profundidad de las cuchillas

El espacio de la galga de profundidad de la cuchilla se reduce cuando se afilan las cuchillas. Después del segundo o tercer afilado, vuelva a ajustar las galgas de profundidad.

1. Ponga la herramienta para medir galgas firmemente encima de dos cuchillas. Asegúrese que la galga se introduzca en la ranura de la herramienta (vea la figura 22).
2. Use una lima plana mediana. Lime la galga al ras con la herramienta.
3. Quite la herramienta. Con la lima plana, redondee la esquina anterior de la galga de profundidad de la cuchilla (vea la figura 23).

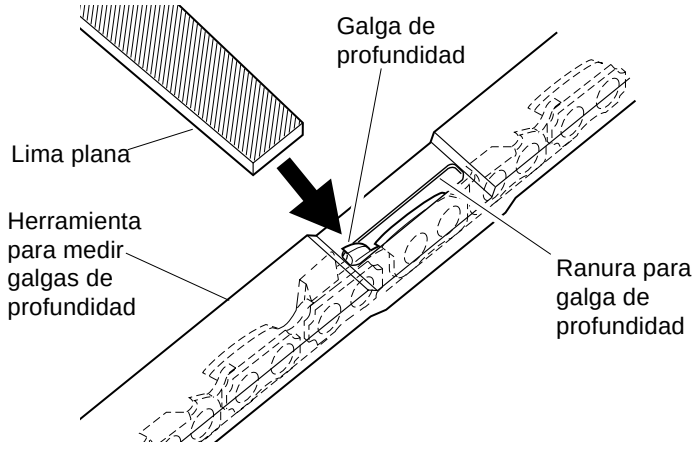


Figura 22 - Herramienta para medir galgas de profundidad en la cadena

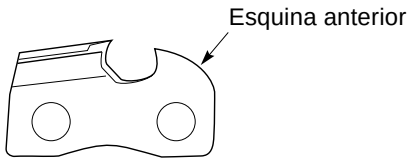


Figura 23 - Redondee la esquina anterior de la galga de profundidad

Después de limar varias veces a mano, haga afilar la cadena en un servicentro autorizado o taller afilador, para asegurar un afilado bien uniforme.

Reemplazo de la cadena

Cambie la cadena cuando las cuchillas estén demasiado desgastadas para afilarlas o cuando la cadena se corte. Use solamente la cadena de repuesto indicada en este manual. Cuando cambie la cadena, siempre instale una rueda dentada nueva. Esto mantendrá el accionamiento correcto de la cadena. *Nota:* Para la cadena y rueda dentada correctas, vea *Piezas de repuesto* a continuación.

RECICLADO

En el caso de que no resulte factible reparar su sierra de cadena eléctrica, cerciórese de seguir los códigos locales y nacionales para el reciclado de materiales plásticos y metálicos al desechar la unidad.

ALMACENAMIENTO

Si va a tener guardada la electrosierra por más de 30 días, proceda de la siguiente manera:

1. Vacíe el depósito de aceite.
2. Saque y limpie la barra guía y la cadena. Para limpiarlas, remójelas en un solvente a base de petróleo o una mezcla de agua y jabón suave.
3. Seque la barra guía y la cadena.
4. Ponga la cadena en un recipiente lleno de aceite, para impedir que se oxide.
5. Cubra la barra guía con una capa delgada de aceite.
6. Limpie la parte exterior del cuerpo de la sierra con un trapo humedecido con una mezcla de agua y jabón suave.
7. Guarde la electrosierra.
   - en un lugar elevado o con llave, lejos del alcance de los niños
   - en un lugar seco
   - en un maletín o con la funda colocada en la barra guía

PIEZAS DE REPUESTO

⚠ ADVERTENCIA

Use solamente las piezas de repuesto descritas en este manual. El uso de otras piezas podría dañar la sierra o lesionar al operador.

Adquiera estos componentes a través de su concesionario local.

Número de pieza	Descripción
097570-01	Barra guía, 350 mm
091374S	Cadena, 350 mm
075752	Rueda dentada impulsora

LOCALIZACION DE AVERIAS

⚠ ADVERTENCIA

Desenchufe la electrosierra del suministro eléctrico antes de trabajar en ella. Puede ocurrir un accidente grave o la muerte debido a un electrochoque o contacto del cuerpo con la cadena en movimiento.

AVERIA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
La sierra funciona, pero no corta.	Cadena instalada al revés en la barra guía.	Vea *Ensamblado,* página 6.
La sierra no corta a menos que se le empuje con fuerza. El corte produce solamente serrín con unas pocas virutas grandes.	La cadena está roma.	Vea *Afilado de la cadena*, página 12.
La sierra funciona lentamente. Se para fácilmente.	Bajo voltaje de suministro.	Cordón de extensión det calibre muy pequeño. Vea *Cordones de extensión,* página 8.
El motor de la sierra no funciona cuando se aprieta el gatillo.	No se oprimió el bloqueo del interruptor para soltar el gatillo.	Oprima el bloqueo antes de apretar el gatillo.
	El freno de la cadena está activado.	Suelte el gatillo y devuelva el protector delantero de la mano a su posición original en la sierra.
	Conexiones del cordón de extensión están flojas.	Revise la conexiones del cordón.
	Interruptor automático o fusible de línea disparado.	Revise el fusible o interruptor automático.
	Escobillas (carbones) del motor deficientes.	Comuníquese con un técnico autorizado.
El motor de la sierra funciona, pero la cadena no se mueve.	Circuito de cableado abierto en la sierra.	Comuníquese con un técnico autorizado.
	Avería del tren de engranajes.	Comuníquese con un técnico autorizado.
No llega aceite a la cadena.	Ranura para aceite obturada en la barra guía.	Saque la barra guía y limpie la ranura.
	Aceite demasiado espeso.	Use el aceite de la viscosidad correcta. Vea *Llenado del depósito de aceite,* página 7.
La cadena se sale de la barra guía.	La cadena está floja.	Apriete la cadena. Vea *Ajuste de la tensión de la cadena,* página 7.
	Barra guía y cadena mal ensambladas.	Vea *Ensamblado,* página 6.
La sierra echa humo.	La sierra está dañada. No la use.	Comuníquese con un técnico autorizado.
La sierra pierde aceite.	Tapa de aceite mal cerrada.	Apriete la tapa. *Nota:* Vacíe el depósito de aceite cuando no esté en uso.
El freno de la cadena no la para.	Freno averiado.	Comuníquese con un técnico autorizado.

INFORMACION DE LA GARANTIA

GUARDE ESTA GARANTIA

Modelo _____

No. de serie _____

Fecha de compra _____

Cuando escriba a la fábrica, siempre especifique los números de modelo y serie de su máquina.

Nos reservamos el derecho de modificar estas especificaciones sin previo aviso. La única garantía válida es nuestra garantía normal escrita. No otorgamos ninguna otra garantía, expresa o implícita.

GARANTIA LIMITADA

ELECTROSIERRA

Se garantiza que este producto está libre de defectos de materiales y fabricación por seis (6) meses a partir de la fecha de compra inicial, siempre que se maneje y mantenga de acuerdo con las instrucciones. Esta garantía se extiende solamente al comprador original.

Esta garantía cubre únicamente el costo de las piezas requeridas para restaurar este producto a su condición normal de funcionamiento. El costo de transporte y gastos accesorios relacionados con las reparaciones bajo garantía no son reembolsables.

El servicio bajo garantía está disponible solamente a través de los concesionarios y servicentros autorizados.

Esta garantía no cubre el uso comercial o de alquiler ni los defectos ocasionados por el maltrato, accidentes, falta de mantenimiento adecuado, la barra o la cadena.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños y perjuicios indirectos o emergentes.

ESTA GARANTIA EXPRESA ES EXCLUSIVA Y SE EXTIENDE EN LUGAR DE CUALQUIER OTRA GARANTIA, EXPRESA O IMPLICITA, DE COMERCIABILIDAD O APTITUD PARA UN PROPOSITO DETERMINADO.

Importado De:

Balius
Padro IV, 122
08005 Barcelona
España

Fabricado a:

DESA International
2701 Industrial Drive
P.O. Box 90004
Bowling Green, KY 42102-9004
U.S.A.

101928-01
REV. B
03/95